

# DBMS 시장 현황 및 발전 전망

**TmaxSoft**



# IT Trend : 4차 산업혁명

4차 산업혁명은 모든 것이 융합된 하나의 세상을 만들고 있습니다

## Industry 4.0



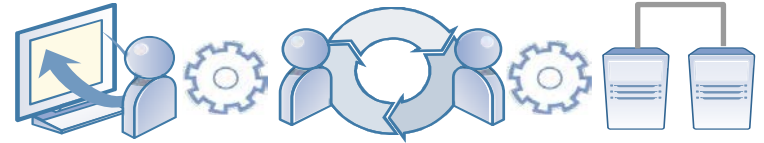
1st

2nd

3rd

4th

### 초연결성 (Hyper-Connected)



- 인간과 사물, 인간과 인간, 사물과 사물간 연결성 기하급수적 증가
- 인터넷가입자 30억 명, 500억 개 스마트디바이스

### 초지능화 (Hyper-Intelligent)



- 인공지능, 빅데이터의 연계 및 융합
- 알파고와 바둑대결, 퀴즈대결, 딥러닝



# 4차 산업혁명의 핵심, ABC

**A**rtificial Intelligence

**BC**

“  
AI가 가져올  
실제적인 경제·사회적 변화는  
이제 시작 단계  
”

인공지능을 위해 필요한 것?

알고리즘 + 방대한 데이터 인프라

# 4차 산업혁명의 핵심, ABC

A **B**igData C

BigData → Machine Learning → AI

2025년

전 세계 데이터  
지금의 10배

“163ZB” 규모

- IDC 2017

BigData 효율적 활용을 위해 필요한 것?

# 4차 산업혁명의 핵심, ABC

AB Cloud



AI, BigData, IoT 등은 대규모 IT 인프라 필요

대규모 자원의 효율적 관리/비용 절감을 위해  
가상화를 통한 병렬처리 즉, **Cloud Computing** 도입 필수!



# 4차 산업혁명의 핵심 기술 ABC

4차 산업의 핵심기술은 Data를 통해 연결되고 있으며,  
데이터의 폭발적인 생산에 의해 DBMS 기술은 더욱 중요해지고 있습니다

**A**rtificial Intelligence

알고리즘과 방대한 Data

off-Line

가상 Data의 현실 적용

**B**ig Data

대량 Data의 효율적 활용

**D**ata acquisition

현실의 Data 수집

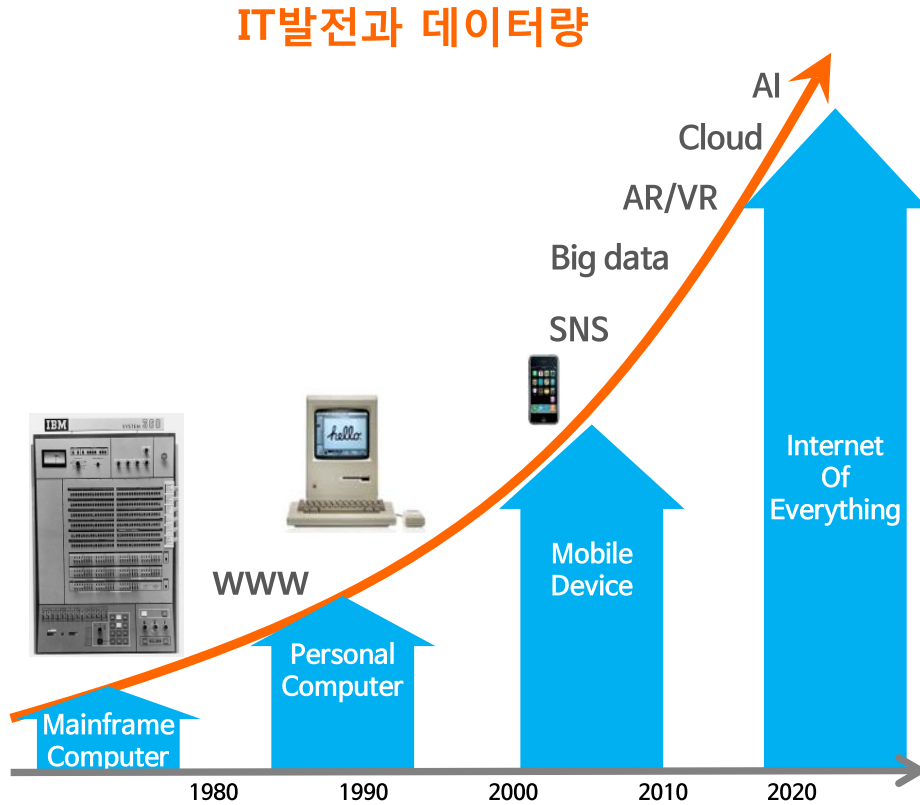
**C**loud

가상화를 통한 Data의 병렬처리

on-Line

Data의 구조화를 통한 가상화

# 기업의 핵심 SW : DBMS



기업의 핵심 자산인 Data를 다루는 SW

시스템 장애시 기업의 치명적 손실 발생 가능

IT 발전에 따른 중요성 증가, 큰 폭의 성장

기술적 고 난이도에 의한 진입 장벽

소수 Global Player들(Oracle, Microsoft, IBM)만 상용화에 성공

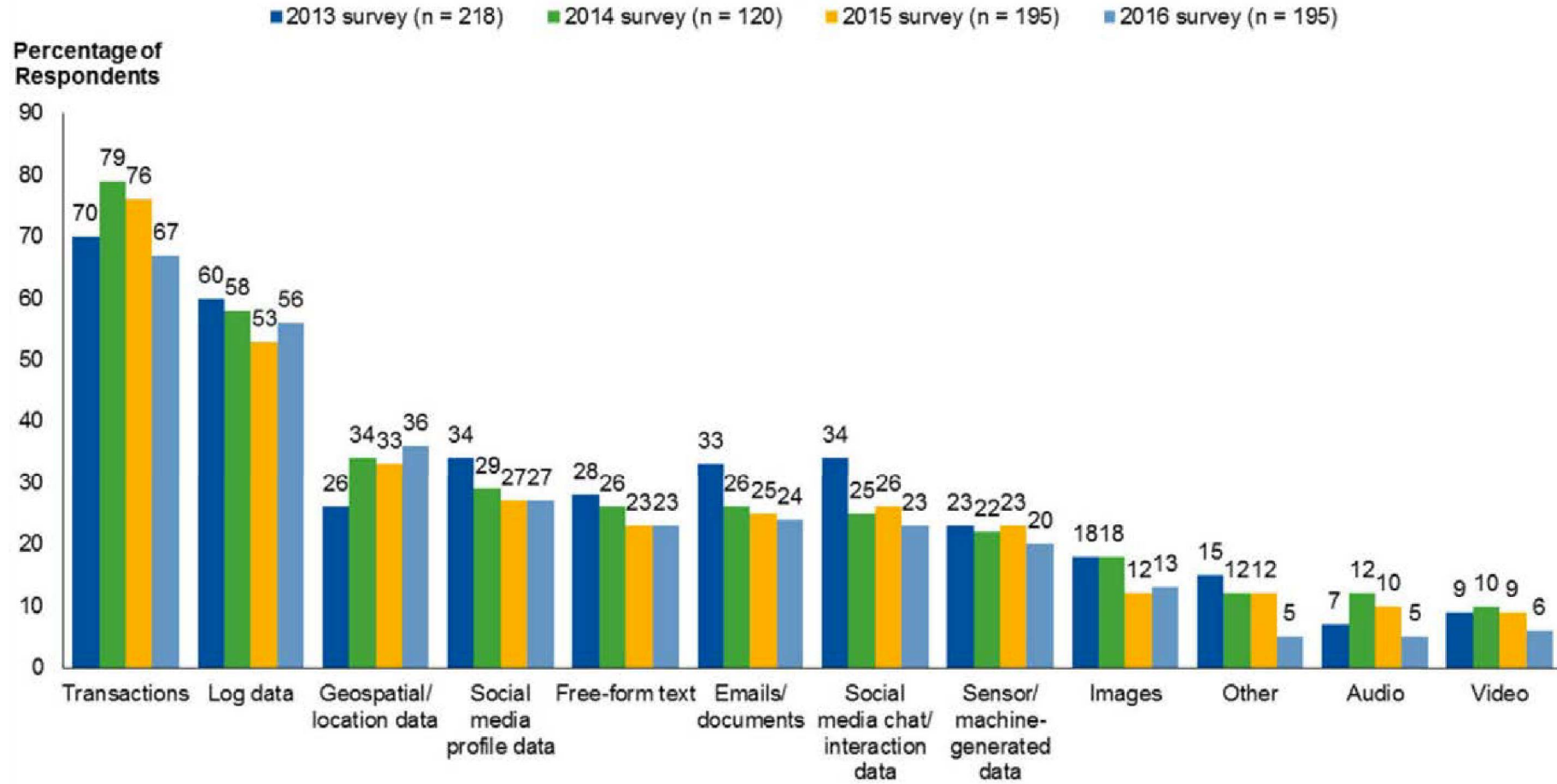
# DBMS 시장의 주요 이슈

1. 기존 DBMS 벤더 종속 탈피
2. 빅데이터 기술 적용
3. 클라우드 기술 적용



# 빅데이터 기술 적용

## 활용 데이터 종류



\*출처 : 가트너, 2017

# 빅데이터 기술 적용

## Big Data사업 RFP 샘플

HW : X86 Linux, 000 TB(최초 00 TB, 월 000 GB증가), 데이터 copy 3개

SW : SQL Query 지원(" 당사 데이터 분석가들이 주로 사용하는 DB제품 SQL 과 유사한 분석 환경 구성..")

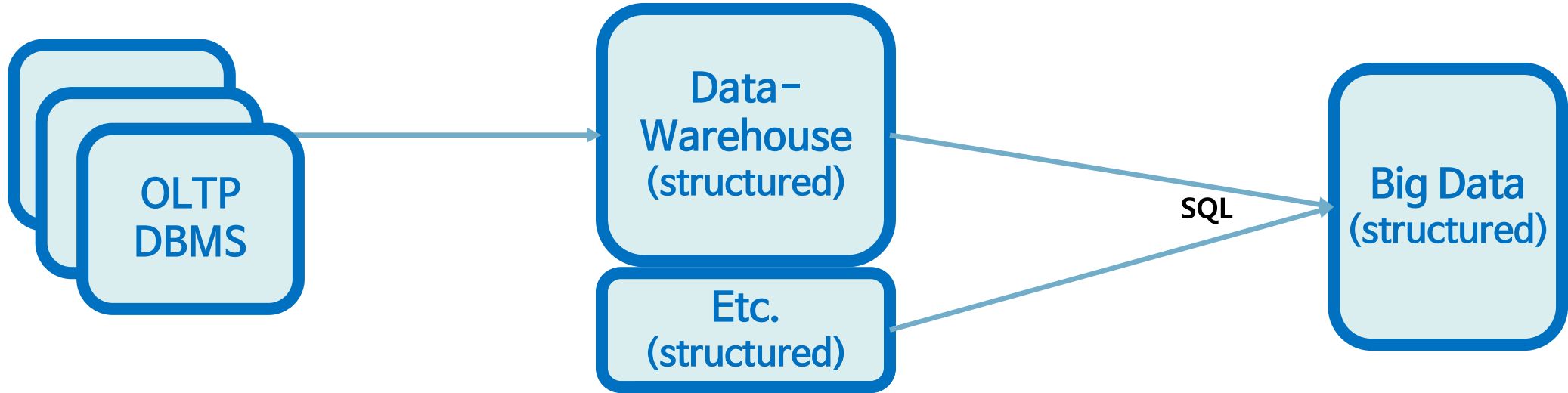
기능

- 데이터수집 : DB, 파일, 시스템로그 수집자동화 방법 제시 (예 : 기간계, 정보계, 채널계, 외부기관등)
- 데이터 처리 ...
- 데이터 활용 ...

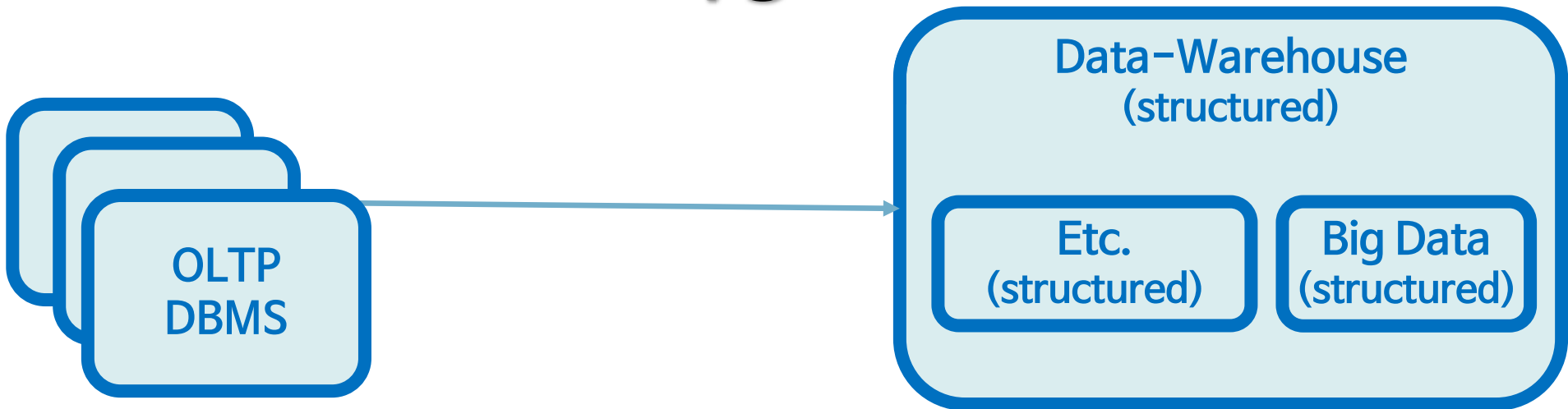
분석 대상 업무 : ... 상세분석마트, 계약통합분석마트

**“정형화된 데이터가 중요하다!”**

# 빅데이터 기술 적용 - “별도의 빅데이터시스템이 왜 필요할까?”



VS

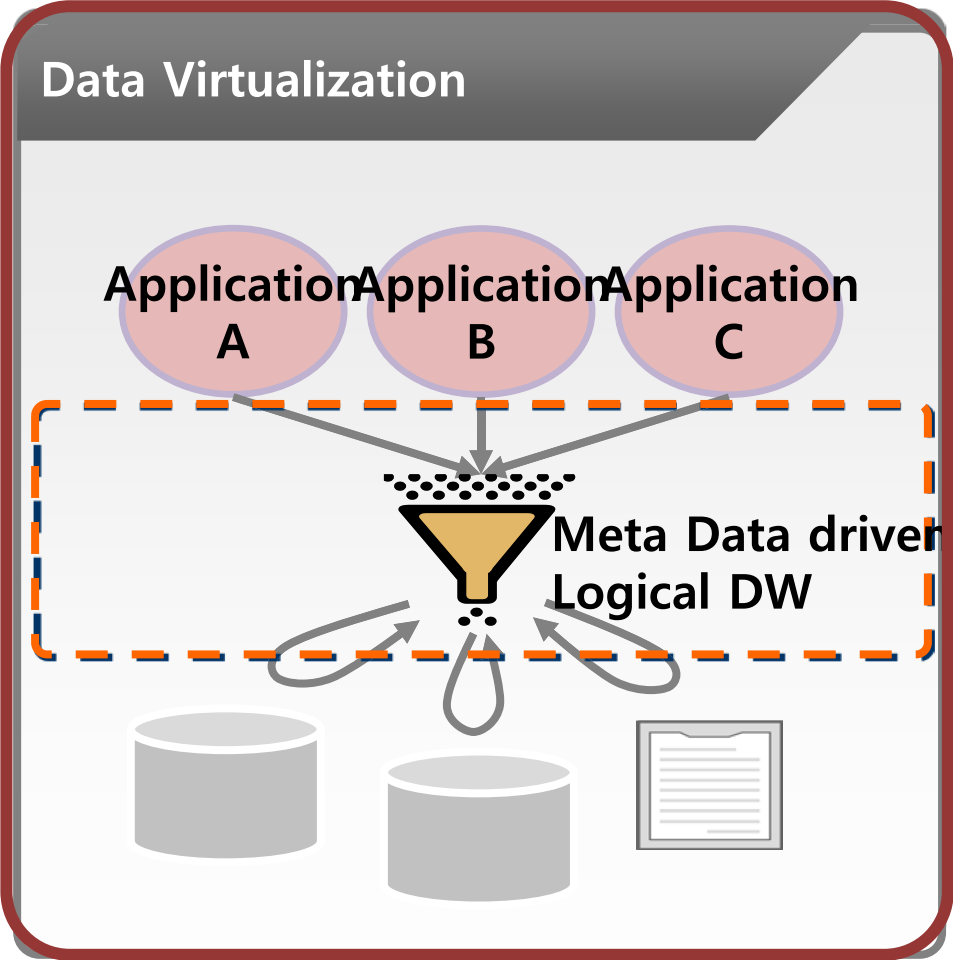
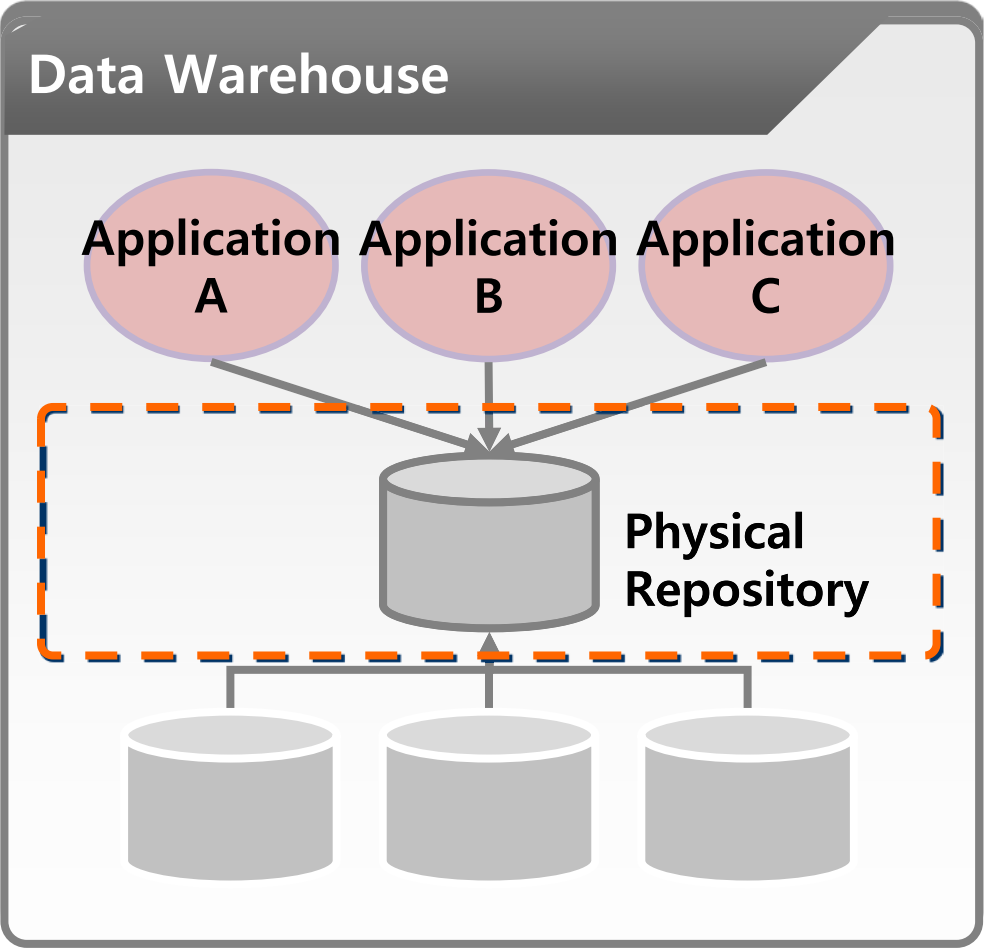


# 빅데이터 기술 적용 - DW의 문제점 : “Too long time to ad-hoc analysis”



“별도의 빅데이터시스템 → 신속한 ad-hoc분석”

# 빅데이터 기술 적용 - Data Virtualization 기술에 의한 Ad-hoc분석



# 클라우드 기술 적용

평균 시장성장율 : On-Premise 2.6% vs Public Cloud 33.8%



\*출처 : 2017년 IDC

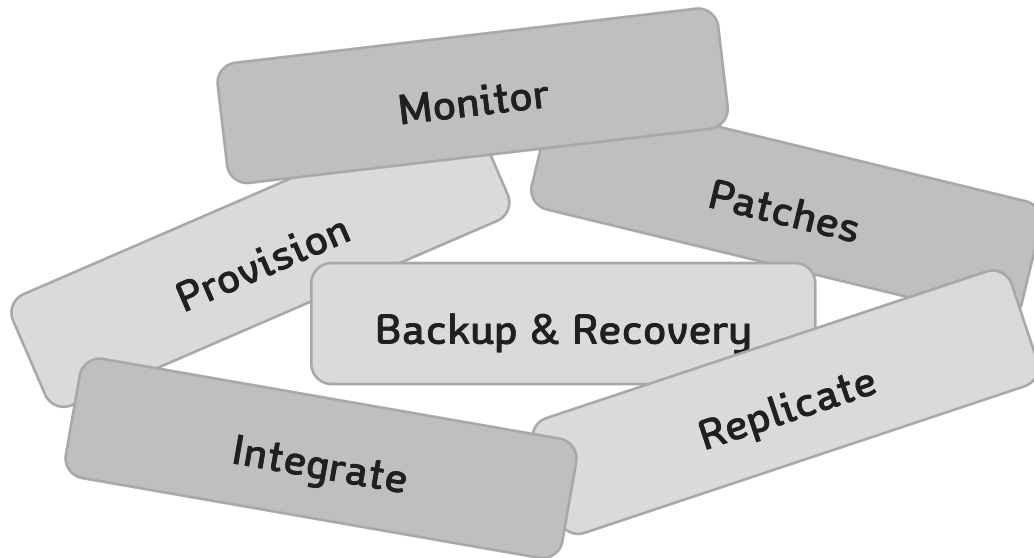


# 클라우드 DBMS에 대한 기대

기존 환경에서의 복잡한 관리업무를 지양하고 설계 및 개발에 중점

## Non-Cloud

Design Admin Software Hardware



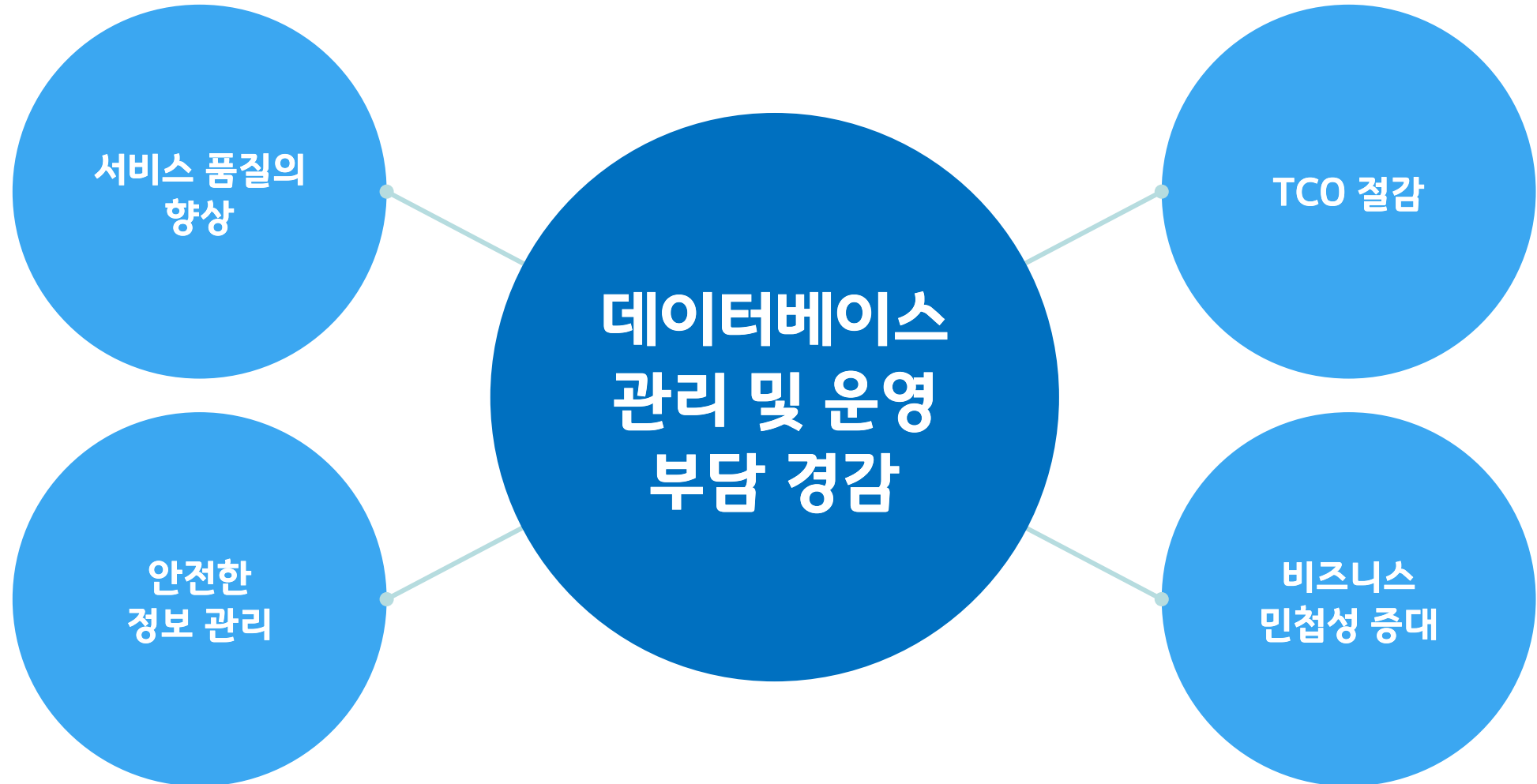
## Cloud

Design

Develop

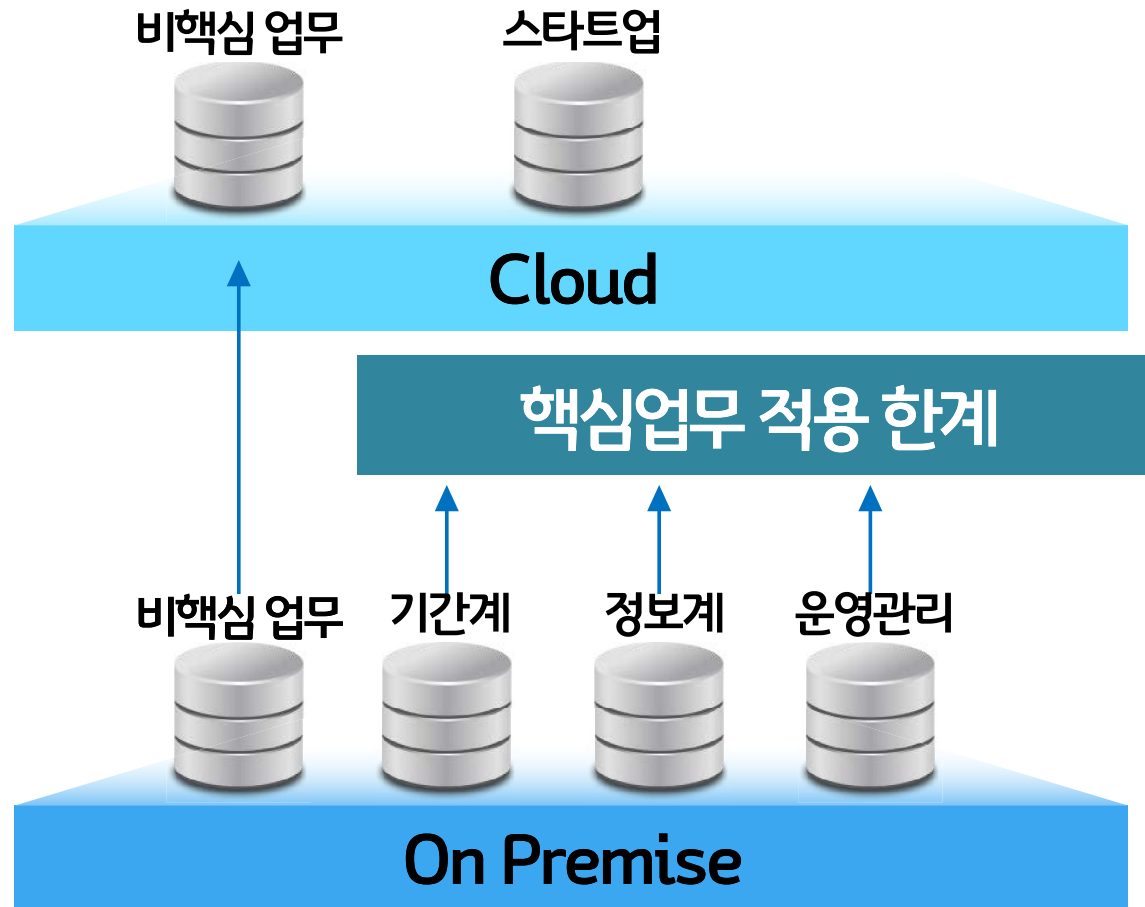
# 클라우드 DBMS의 기대효과

서비스 집중이 가능하여 비즈니스 민첩성 및 운영 효율성이 향상



# 클라우드 DBMS 적용 현황 및 한계

기존 IT 기술로 클라우드 해결을 시도하고 있으나, 핵심업무 적용에는 한계



# 클라우드 DBMS 적용 한계 및 극복방안

<b>성능</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>· 고성능의 핵심업무 전환 우려</li><li>· 초고속 처리 요구 업무 수용 한계</li></ul>
<b>확장성</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>· 인프라 위주의 무한 확장 미흡</li></ul>
<b>고가용성</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>· 공유 기반 이중화 체계 미흡</li></ul>
<b>전환</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>· 전환 시의 영향도 평가 미흡</li><li>· 전환에 따른 호환성, 성능 평가 제한</li></ul>
<b>보안</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>· 데이터 유출 우려</li><li>· DBMS 관점 통합 데이터 보안 미흡</li></ul>



Smart Storage 기술
DBMS clustering
호환성 & 전환 자동화도구
Hybrid/Private Cloud

# DBMS 시장의 전망

1. 기존 DBMS 벤더 종속 탈피 → DBMS 다변화
2. 빅데이터 기술 적용 → 정형/비정형 통합분석  
→ 데이터 가상화 기술
3. 클라우드 기술 적용 → 새로운 Cloud DBMS

